



TITLE:

アメリカ鉄鋼業の地帯的構造 - 独占形成期における生産中心地成立の意義 -

AUTHOR(S):

宮永, 昌男

CITATION:

宮永, 昌男. アメリカ鉄鋼業の地帯的構造 - 独占形成期における生産中心地成立の意義 -. 経済論叢 1963, 91(1): 63-82

ISSUE DATE:

1963-01

URL:

<https://doi.org/10.14989/132921>

RIGHT:

經濟論叢

第九十一卷 第一號

國際通貨・金融の問題点……………中 谷 実 1

明治三十二年所得税法と会社

税務会計……………高 寺 貞 男 19

政府部門の増大と統制手段の

麻痺現象について……………池 上 惇 43

アメリカ鉄鋼業の地帶的構造……………宮 永 昌 男 63

昭和三十八年一月

京都大學經濟學會

アメリカ鉄鋼業の地帯的構造

——独占形成期における生産中心地成立の意義——

宮 永 昌 男

まえがき

本稿は、十九世紀最後の約三分の一世紀におけるアメリカ鉄鋼業の急激な変貌の中に典型的に現れた独占形成の特質を、生産中心地の成立という視角から分析しようとするものである。

製鉄業ないし鉄加工業が特定の地域に集中することは、独占以前の段階にも認められるが、アメリカのばあい、独占形成期の特色は、技術の急速な進歩にともなう生産構造の合理化と市場の拡大とを基軸として、巨大な資本の集中集積が急激に進行すると同時に、生産の中心地を強力に形成する点に見出される。

したがって問題の焦点は明らかである。まず第一に、かかる急激な過程を推進したものは何か。これはとりもなおさずこの時代のアメリカ資本主義の全構造にかかわる問題でなければならぬ。第二に、それはいかなる変貌をとげたか。換言すれば鉄

鋼業の生産構造・市場構造がいかに推転していったかということである。最後にかくしてもたらされたものはどのような性格をもっていたか。そこに含まれる資本主義的一般性と特殊アメリカ的性格とが併せ顧みられなければならない。

以上のような問題視角が本稿の眼目である以上、内容はそれその問題に対応した三つの部分から構成される。すなわち、最初に再生産構造における鉄鋼業の位置を、つぎに地帯別にみた鉄鋼業の生産構造・市場構造の発展過程の概略を、最後にこれらを總括して生産中心地の形成と独占形成の論理との関連をあつかった。

註(1) たとえば東部ベンシルヴァニアのランカスターは、一八四〇年当時の製鉄業の中心地として、周辺五二哩の圏内に一〇二の炉や圧延工場が密集していた。J. M. Swank: *History of Manufacture of Iron in All Ages* (1892)

P. 147.

第一章 再生産構造における鉄鋼業

南北戦争終了後、北部産業資本の主導のもとに、国民経済は統一され、再生産軌道はダイナミックに編成されはじめた。それとともに社会経済の各分野で躍動の過程が展開し、急激な変貌が進行する。¹⁾ 東部海岸地方の経済的優越性と、西部独立自営農民・小産業資本家の政治的理想たるジャクソニアン・デモクラシー、この二つの面をもつ南北戦争以前の姿は失われ、いまや新しく勃興する中部西部の比重の増大と共に、適者生存の論理が激烈な競争を通してつらぬかれてゆくのである。

註(1) この時代がマーク・トウェインによって「金箔の時代」(Gilded Age)とよばれ、いわゆる盗賊貴族達が露骨な大衆収奪によって致富してゆく醜惡な場面を展開したのであるが、同じ後進国のドイツと違い、方法的にでなくむしろ無政府的に合理的な方向へ進むところに特色がある。いわば「下からの道」である。

第一節 基礎構造の推転過程

南北戦争以前のアメリカの基礎構造の重心は、圧倒的に東部海岸地方に偏傾していた。この地方でアメリカ産業資本が木綿工業を中心に成立し、全体の生産力においては中核をなしていたといえる。¹⁾ しかし、この東部の優越性は、新たに発展してき

た中部西部の躍進の前に急速に崩れ去ってゆく。

過程はまず基底たる農業からはじまっていた。すでに一八四〇年ごろ農業生産力の中心はニューイングランドを去ってオハイオ、イリノイ地方に移っていた。²⁾ (とくに農器具の改良においても、一八五〇年代アブラチャ山脈の西方では鋼鉄プラウが広く用いられるに至ったが、ニューイングランドその他東部海岸地方ではなお銕鉄すきが用いられるという遅れを見せていた。刈取機、脱穀機、ハロー等々いずれも西部を中心に急速な普及を見たのである。)⁴⁾

製造工業においては、その基幹である繊維工業は圧倒的にニューイングランドがおさえていたが、南北戦争終了後は、消費財産業の中でも食品工業の比重が次第に増大してゆく傾向にあった。(表Ⅰ参照)とりわけ製粉業の中心地は七〇年代以降ポルチモアやフィラデルフィアからミネアポリスへと移り、食肉加工はシカゴに集約されてゆく。⁷⁾

さらに生産財の生産分野に眼を移すと、東部の比重低下は一層顕著である。鉄鋼業は久しい以前から東部ペンシルヴァニアが中核をなしていたが、七〇年代を境として決定的に西部ペンシルヴァニアへ移行する。(表Ⅱ参照)このことは再び詳述すると、機械工業ではどうかだろうか。もともとアメリカの機械工業は木綿工業に密着したマシン・ショップから発達し、マサチューセッツは、繊維機械や製靴機械などの軽工業用機械の製

表Ⅰ 合衆国における産業構成 (各年度のセンサスによる)

順位	1860		1880		1900		1910	
	産 業	生産額	産 業	生産額	産 業	生産額	産 業	生産額
1	小麦粉	248	製粉	505	鉄鋼	804	食肉	1,371
2	綿製品	115	食肉	304	食肉	790	鋳物・機械	1,228
3	製材	104	鉄鋼	297	鋳造・機械	645	製材	1,156
4	製靴	91	毛織物	267	製材	567	鉄鋼	986
5	鋳物・機械	88	製材	233	衣服	415	製粉	884
6	衣服・家具	88	鋳物・機械	214	印刷	347	印刷	738
7	製革	75	綿製品	210	綿製品	339	綿製品	628
8	羊毛製品	65	衣服	210	家具	316	衣服	568
9	酒	56	製靴	197	毛織物	297	製靴	513
10	蒸気機関	46	砂糖	155	製靴	261	毛織物	436

(生産額単位百万ドル)

表Ⅱ 合衆国における銑鉄生産 (単位1,000 L/T)

地 帯	1872	1880	1895	1890	1895	1898
東部 { 東ペンシルヴァニア ニューヨーク ニュージャージー	1,217	1,610	1,312	2,342	1,390	1,431
西部 { 西部ペンシルヴァニアのみ	387	772	1,081	2,561	3,549	4,435
中部 { 西部ペンシルヴァニア オハイオ インディアナ イリノイ	849	1,502	1,874	4,517	6,019	7,787
南部 { アラバマ ジョージア テネシー ヴァージニア メリーランド	127	238	539	1,554	1,491	1,785
他の諸州	356	485	319	790	546	770
合衆国合計	2,549	3,835	4,044	9,203	9,446	11,773

F. W. Taussig: "The Iron Industry in the United States"

Q. J. of E. Feb. 1900.

造で主導的地位を保持していた。⁽⁹⁾しかし工作機械ではオハイオ、ミシガン、イリノイの各州にも急激な発展がはじまり、ことに西部農業発展の鍵であった農業用機械工業はシカゴに集中し、⁽¹⁰⁾さらに製鉄製鋼、石油精製などの重化学工業用機械の生産は、西部ペンシルヴァニアのピッツバーグが中心となっていた。

以上の概観が示すように、再生産構造における東部海岸地方の比重は年とともに低下し、起動力の源泉は西部ペンシルヴァニアを中心とする一連の生産中心地に移っていた。それはアメリカ産業資本が、南北戦争後の国民経済の統一を基盤として、西部の市場の消費財と再生産財とを問わざる急激な拡大と、密接に関連しつつ成熟をとげたことを語るものにはかならない。そこでは当然に資本間の劇甚な競争が行われ、より多くの経済的有利性を保持する地域ないしは企業が、強力に他を制圧しつつ中核を形成していった。再生産軌道はこのような激動の要因を内にはらみながら、八〇年代の初期にはぼその原型を確立したことができる。

註(1) 「力織機の導入以後の四半世紀の間に木綿工業は製造工業の中で生産物価値、資本量、労働者数において一位を占め続けてゐる。」*The Eighth Census* (1860), Introduction.

(2) 以後ニューイングランド地方農業は多角経営の方向に進まざるを得なかった。Cf. Bidwell & Falconer: *History of Agriculture in the Northern United States 1620~*

1860", (1925) pp. 260-263

(3) 細野重雄「アメリカ農業の機械化」(昭二四)二二頁。

(4) 細野、前掲書二六、三〇—三一、四二—四四頁。

(5) 一八六〇年のセンサスでは、木綿工業、毛織物工業において、ニューイングランドは合衆国全生産額の中、六九パーセント、および六六パーセントであった。

(6) このことは小麦の主生産地の移動と密接に関連している。Cf. Alderfer & Michl: *Economics of American Industry* (1957) pp. 500-502

(7) *ibid.* p. 554

(8) 一八七〇年においてマサチューセッツ機械工業は、木綿毛織物工業用機械の全米合計中三六パーセント、縫製機で一四パーセントを占めた。(センサスより計算)

(9) Cf. Alderfer & Michl, *op. cit.*, pp. 126-127

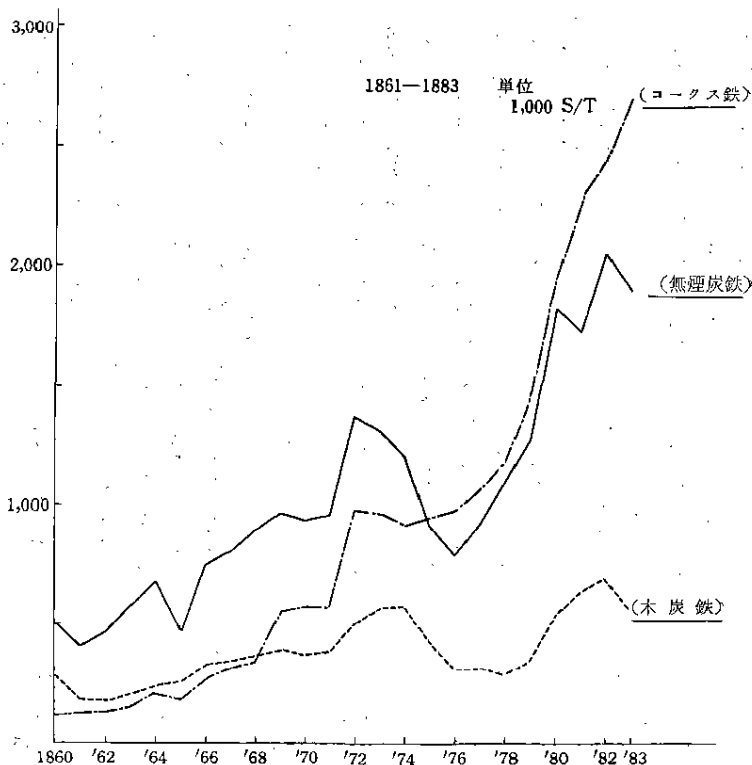
(10) 農業機械工業は一八〇年代以降のリーパー、コンバインの大量生産と共に独占期に入ったが、デューヤリング、マコーミックはいずれもシカゴに基幹工場をもった。

(11) ピッツバーグは南北戦争以前から造船、機械工業の長い伝統をもち、これと鉄鋼業とが密着して重化学工業が顕著に発達していた。

(12) その表現として、一八六七年南部再建法成立、一八六九年大陸横断鉄道完成、一八八七年州際商業法成立。

第二節 鉄鋼業発展の要因

鉄鋼業発展の直接的原因是、いうまでもなく産業構造の高度



図I 炉別鉄生産高

化にともなう鉄鋼需要の増大である。しかし「鉄が鉄をよぶ」といわれるように、鉄鋼生産の増大がまた鉄鋼需要の増大を喚起し、産業構造の高度化を促進する。静態的な鉄鋼需要からだけでは、発展の要因を充分把握することはできないであろう。

南北戦争後、とくに八〇年代以降の鉄鋼業の飛躍的發展の要因は、前節でのべたようなアメリカ経済全体の激動の渦中において、産業構造の中で鉄鋼業のしめる位置の急激な上昇と、鉄鋼業自体の生産構造の画期的な変革とがからみあって進行した点に存する。その急激性と合理性こそ、こうした変化の基本的性格をなすものであって、そこにまた中心地形成と独占への移行の原因をもあわせ見ることができる。以下、まず技術的変革と市場の構造的転換の関連を検討し、これに資本蓄積および労働力構成がどのように対応したかをみてゆこうと思う。

[A] 技術的変革と市場構造の転換

技術的変革の基調は三つの時点にわたることができる。そして市場構造の転換がそれに照応する。

まず南北戦争中に端を発するコークス溶鉱炉の普及と、七〇年代初期における無煙炭炉の没落。(図I参照) 技術的変革の基軸は溶鉱炉の大型化と冶金化学の応用による品質の安定化にある。コークス炉は無煙炭炉の限界を破って大幅に生産能力を高めたのであった。この時期の目標は量的拡大にあり、まさに南北戦争後の鉄道レール、あるいは鉄橋に対する大量需要の要求に応じたものである。(表III参照)

つぎに六七七年を発端とするベッセマー鋼レールの生産は、近代的製鋼の開幕を意味した。従米の坩堝鋼(Grucile Steel)は少量しか生産できず、高価であることを免れなかったが、ベッセマー法の導入は、廉価で強靱な金属材料をあらゆる他産業に供給することを可能ならしめた。これが確立されたのは、ベッセマー鋼レールの延長マイル数が鉄製レールのそれを凌駕した八〇年代初頭とみられるが、(表IV参照) この時期はまさにアメリカ資本主義の再生産軌道が確立する時期と符合する。

いまや鉄鋼業への要求は量的拡大の方向と同時に質的向上の次元を加え、各産業分野に普及しつつあった規格化標準化を目的とする互換性の原理(interchangeability)、および大量生産の方式と適合することではなければならない。ベッセマー法の確

表III 鉄道マイル数

州グループ	1860	1870	1880	1890	1900
ニューイングランド	3,660	4,494	5,977	6,832	7,501
中部大西	6,353	10,577	15,147	20,038	22,385
中部北	9,583	14,701	25,109	36,976	41,138
南部大西	5,463	6,481	8,474	17,301	21,417
ガルフ・ミンシッピ	3,727	5,106	6,995	13,343	16,211
南西	1,162	4,625	14,085	32,888	37,530
北西	655	5,004	12,347	27,294	32,165
太平洋	23	1,934	5,128	12,031	15,486
合衆国計	30,626	52,922	93,262	166,703	194,334

H.Levy: Die Stahlindustrie der Vereinigten Staaten von Amerika, (1905) p. 4

立はそのような基礎を築き、市場構造に今後の発展に対する保証を与えたものといえよう。

第三は一八九六年の「デューケイン革命」(Duke's Revolution)によって代表される。それは製鉄原料の炉への装入および出鉄作業の機械化を内容とし、溶鉱炉の作業能力は一段と高められることとなった。これは次第にベッセマー法にせまろうとし

表IV 鉄レールと鋼レール

	鋼レール		鉄レール		合 計 マイル数
	マイル数	百分比%	マイル数	百分比%	
1880	33,680	29.1	81,967	70.9	115,647
1882	66,611	47.3	74,267	52.7	140,878
1883	78,411	62.6	70,690	37.4	149,101
1890	167,458	80.4	40,694	19.6	208,152
1895	206,381	87.8	28,650	12.2	235,031
1900	238,464	92.4	19,389	7.6	257,853
1903	271,013	94.6	15,249	5.4	286,262

Llvy: op. cit. p. 6

ていた平炉製鋼法による鋼生産の増大と低廉化と結びついたのみならず、また正延部門の合理化にも影響を及ぼし、ついに原料採掘から完成品製造までの全過程の有機的再編成を促すことになる。

当時、アメリカ経済は独占への移行期にさしかかっていた。八〇年代、すでに再生産軌道の

基軸たるの地位を確立していた鉄鋼業と肩を並べて、新しい産業がつぎつぎと開発され、大規模生産が威力を発揮するにつれ、龍大な鉄鋼需要が無限に喚び起される如くであった。ことに正

延鋼材の品種は著るしく多様化を加え、一方特定品種の大量需要が形成されつつあった。例えば建設用の大型構造鋼、農場用の有刺鉄線、石油容器を締める鉄帯、パイプとしての銑鉄管・鋼管、さらに鉄道でもレールのほかに貨車や客車が鋼鉄製に切りかえられるといった調子で、市場は絶えず拡大するばかりであった。⁹⁾

「デューケン革命」に代表される一連の合理化は、独占移行期のアメリカ経済を基盤とし、重化学工業部門の急速な拡大再生産と結びついた市場構造に適合しようとするものにはかならなかった。溶鉱炉の大型化にはじまる鉄鋼業の転換は、ここに一つの局面の転回をとげたといえるであろう。

〔B〕労働力構成

南北戦争前における鉄鋼労働者の基幹部分といえは、イギリスやドイツからの移民たちであつて、職人的な性格をおびていた。¹⁰⁾すでに五〇年代の末から一部の製鉄業者は、賃銀引下げに反対してストライキをするこれら熟練工に対して、低廉な移民労働力で補充することをやり始めていたが、七〇年代以降にはこの傾向が一般化した。ことにベッセマー鋼が優位となるにつれ、労働力の中心であったパドル工の役割は低下し、不熟練労働力の比重が増大した。中でも溶鉱炉では不熟練労働者の数は、熟練労働者の二倍半近くに達している。八〇年代以降の東南欧移民がこれである。また部門間の構成では、一八八〇年と九〇

表Ⅶ 鉄鋼業における労働力構成

	1880	1890	内 訳			
			職 員	事 務 員	熟 練 工	不熟練工
溶 鉱 炉	41,695	34,483	506	562	9,094	24,321
圧延・製鋼	96,164	140,537	890	2,352	77,637	59,657
鍛 鉄 炉	2,939	486	11	4	317	154

アメリカ鉄鋼業の地帯的構造

年の間に、溶鉱炉の人員が六分の一近く減少しているのに対し、圧延・製鋼では約一倍半近くに増大しているのは特徴的である。(表Ⅶ参照)

地域別の考察でもふれようが、南部は不熟練労働の比重が特に大きく、この場合は黒人労働力である。南部を除き原料採掘部門をとると、石炭と鉄鉱石とは全く対照的な型が八〇年代の半ば以後、はつきり現れるのを見ることができ。

鉄鉱石採取部門はシュベリオル湖附近にある鉱山の開発が一八七三年から本格的にはじまり、採掘から積出しに至るまでの大規模な一貫機械化が進んでいたのに対し、瀝青炭坑は零細炭坑が多く、機械化も世紀の変る以前にはまだそう活潑ではなかったし、ここでも東南欧移民の不熟練労働が圧倒的の比重を占めていた。

労働力の構成はこうして質的にも量的にも大きく変ってゆくが、労働組合の弱体と相俟って搾取はますます強くなる方向にあったことは明白である。

第九十一卷 七〇 第二号 七〇

〔C〕 経営および資本蓄積

南北戦争後世紀末までの間、七三年、九三年の恐慌を中心に七回の不況をくりかえし、三年ないし五年毎の頻繁な景気循環がある。この間また、物価は一貫して下落傾向を示し、銑鉄はトン当り一八六六年の三三・二六ドルから一八九四年には一二・一〇ドルに下り、ベッセマー鋼のレールは一八六七年の二二・一〇・一八ドルから一八九七年には更に一八・七五ドルに惨落している。

このような価格下落を促進したものは何か。それは急速な技術の変革と激烈な競争であった。投機的な証券金融にたよっていた鉄道会社とは異り、鉄鋼業では八〇年代の終りまでは殆どが個人会社の色彩が強く、設備投資は利潤の中から行われるのが一般的であった。しかも技術の変革と生産の大規模化に伴い、固定資本の更新が頻繁に行われねばならぬ関係上、限界的小企業が絶えず大企業に吸収合併されただけでなく、旧式の設備を多く持っていてその更新を好まない大企業もその重圧から没落を早めた。東部ペンシルヴァニア地方の相対的衰退の原因もまたここにあったといつてよい。

八〇年代末にはしかし、膨大な生産の集積の結果、個人会社による経営方式はもはや限界に達し、カーネギーをはじめとして法人形態の鉄鋼総合企業へと転換した。

ここで注意しなければならないのは、アメリカ産業構造の特

質の一つともいふべき成品専門化 (specialization) の発達が鉄鋼業においても相当進んでいたということである。企業合併は多くのばあいこの成品の専門化を基礎に行われ、同種成品を作る多数の小企業の合同によつてその成品の製造を専門とする大企業が一举に成立するばあいもある。かくて株式会社経営が鉄鋼業で一般化するにつれ、銑鉄から粗鋼および圧延半成品を作ることを専門とする素材生産一貫企業と、線材、鋼管、鋼帯などの成品製造を専門とする特定品種生産企業の二つの型が、生産構造内での大きい分業の枠を形成した。しかし九三年恐慌以後市場のシエラ獲得をめぐる競争力拡充の必要は、こうした分業の大枠を崩壊せしめ、世紀末になると、特定品種生産企業は素材生産へと進出し、他方、素材生産企業は特定品種生産への分野を拡大しはじめた。その結果、ついに素材成品一貫企業同士の間をゆる「巨人間ののどを切るような闘争」(cut-throat struggle among giants) が出現するに至るのである。

以上の経過を再び鉄鋼業と全産業構造との関連に立ち戻つて要約するならば、次のごとくいうことができる。アメリカのように広大でしかも急速に拡大する国内市場を基盤に、再生産軌道が成立するばあい、鉄鋼業の生産構造は最も急激な変革過程を経て独占段階へ移行する。そしてこれと相互規定的な関係にある市場構造は全産業の発展を反映するものであるから、鉄鋼業の独占への移行は、アメリカ資本主義の独占資本主義段階へ

の移行の最も重要な指標たらざるを得ない。ゆえにアメリカ資本主義の構造的特質を明らかにするためにはなお独占形成期における鉄鋼業の地帯的構造を顧みなければならない。

註(1) A. Carnegie: *Autobiography* pp. 181-182, W. P.

Strassmann: *Risk and Technological Innovation*, (1959)

p. 23

(2) 「燃料として無煙炭は多くの欠陥を有していた。装入量の増加と共に甚大な圧力に耐えることを得ず、従つて溶鉱炉の高さに制限を与え、大量生産への要求に応ずることができなかったし、また不燃・不熱の不純分を多く含み、均質性をも欠いていた。」市川弘勝「アメリカ鉄鋼業の発展」(昭一六)四一頁。

(3) 一八七〇年における無煙炭炉の高さは五五フィート、週生産高二〇〇〜三〇〇トンに対し、コークス炉の最大は高さ七五フィート、週生産高七〇〇トンを示した。

(4) Cf. Carnegie: *op. cit.* pp. 115-117.

(5) Strassmann: *op. cit.* p. 44

(6) コークス炉の「基当り日産能力は

一八六九 六八トン

一八七九 一二〇トン

一八八九 三二五トン

一九〇〇 四六二トン

(7) 一八九〇年における鉄鋼の生産比は次の通り。

鉄………三九% ベッセマー鋼………五三%

アメリカ鉄鋼業の地帯的構造

平炉鋼……七% 坩堝鋼……………一%

- (8) 例えば石油精製、電気、農業機械化学、精糖、自動車等。具体的には星野芳郎『現代技術と独占資本主義』科学朝日一九五九年一月号参照。

- (9) Cf. Levy: *op. cit.*, pp. 1~19.

- (10) Berthoff: *British Immigrants in Industrial America*, (1953) pp. 62-73. Erickson: *American Industry and the European Immigrants*, 1860-1885, (1957) pp. 40-41.

- (11) N. Ware: *Industrial Worker*, 1840-1860.

- (12) Tausig: "The Iron Industry in the United States," *Q. J. of E.* (1900)

- (13) *Ibid.*

- (14) 川端久夫『一九世紀アメリカ炭鉱業の一考察』九大経済学研究二三巻四号。

- (15) 一八九〇年において瀝青炭坑夫のうちスラヴ、イタリア人の占める割合は、ペンシルヴァニアで四九パーセント、オハイオで二三パーセント、イリノイで二五パーセントであった。Saffern: *Conciliation and Arbitration in the Coal Industry of America*, (1915) d. 36.

- (16) 不況 回復 繁栄 後退
六六—六七 六八 六九 七〇
七〇 七一 七二—七三 七三
七四—七五 七六—七九 七九—八二 八二—八三
八四—八五 八五—八六 八七 八八

第九十一巻 七二 第一号 七二

九一 九二 八八—九〇 九〇
九三—九五 九二 九三 九六—九七

- (17) Gras & Larson: *Case Book in American Business History*, (1939) pp. 707-708.

- (18) その主なものは、カーネギー製鋼、フェデラル製鋼、ナショナル製鋼である。

- (19) 例えば、アメリカ錫引鉄板、アメリカ製鋼鉄線、ナショナル鋼管、アメリカ鋼帯、アメリカ鋼板、アメリカ橋梁、シュルビー鋼管等々。

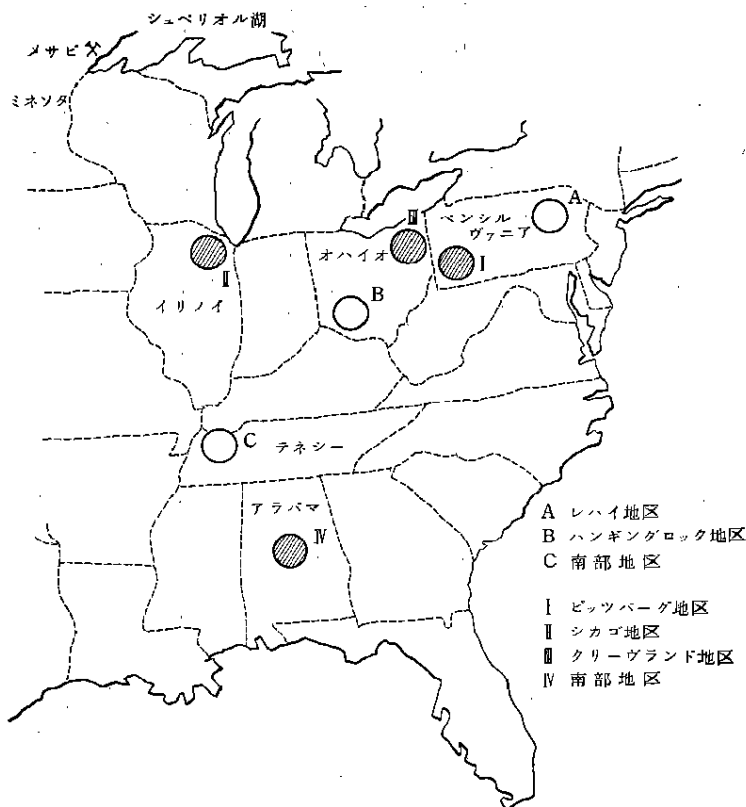
- (20) 一八七九年の一貫メーカー、半一貫メーカー、単独作業メーカーの生産比率は次の通り。

	鉄鉄	粗鋼	延材 鋼材
一貫	11.6	72.5	3.7
半一貫	14.1	21.4	25.8
単独	74.3	6.1	70.5

- B. Lebert: *Die Entwicklung der Stahlwirtschaft in der V. S. von Amerika und in der Sowjetunion*, (1961) pp. 32-33.

第二章 地帯的構造の形成

一八六〇年当時、アメリカ製鉄業は三つの生産中心地区をもっていた。第一は東部ペンシルヴァニアでも最も大きい比重を占めていたレハイ地区、第二はオハイオ州西南部にありオハイ



図Ⅱ アメリカ鉄鋼業における生産地中心地分布図

オ河に沿ったハンギング・ロック地区、第三はケンタッキー州およびテネシー州の西部、ミシシッピ河の東岸地方であって、この三つの地区で鉄鋼総生産高の約四〇パーセントを占めていた。しかし経済の中心が東部を去り、中部西部における農業、機械工業、建設業の急激な発展とともに、無煙炭炉からコークス炉への転換と大型化、鉄から鋼への推転、鉄道網の発達とシュペリオール湖岸鉱山の開発などの諸要因は、この地帯的構造を一変させて了ったのである。

第一のレハイ地区の優位は七〇年代半ばまで続いたが、それ以後ピッツバーグ地区に凌駕され、九〇年になると相対的地位はかなり低下する。他の二つの地区にいたってはさらに早く没落し、同じオハイオ州の北部のシカゴ地区や南部のバーミンガム地区に決定的に

席をゆづってしまふ。これら三地区の形成は、この時代の鉄鋼業と同じく過渡的性格のものにすぎず、変革の檣舞台となることはできなかった。

註(1) Lebert: *op. cit.*, pp. 104-107.

第一節 東部海岸地方

便宜上、東部海岸地方にはニューイングランドから東部ペンシルヴァニアにいたるまでの諸州を含めしめよう。この地方は前述のごとく、東部ペンシルヴァニアの無煙炭溶鉱炉・バドル炉という旧型の生産構造の中心であり、七〇年代半ば以降急速に相対的優位を失った。その原因は無煙炭炉そのものの非効率性にもあるが、鉄鋼業が早くから商業資本と結びついて発達したという歴史的事情に制約され、旧型の生産設備に対する投資の重圧が新設備への速やかな転換をかなり阻害したことが、最も有力な原因と考えられる。ことに海岸に近い関係で原料や鉄の輸入に有利な地位をしめていたニューイングランドでは、早くから圧延あるいは二次成品製造に重心を移していたのであった。

いうまでもなく、これら諸州では早くから社会的分業が顕著な発達をとげ、とりわけ繊維工業や製靴工業が基軸をなしていたから、圧延鋼材の品種の中でも棒や板類が多く、特定品種に集中することも少なかった。したがって、一定品種を中心に地域的に結集し、さらに原料部門を統合して一貫企業へ進むよう

な傾向は、他の地域にくらべて微弱であつたといつてよい。このことは東部地域を独占形成期以降において相対的地位を低下せしめたもう一つの要因であつたと考えられる。

この地帯の鉄鋼業は、主として軽工業の生産手段の補填に重心をおき、相対的に安定した市場構造の上に立脚していたのである。

註(1) そうはいっても、東部ペンシルヴァニアにあつては相対的比重比重は低下しながらも、没落しきつたわけではなく、レハイ地区に代つて、ラッカワナやレバノンから新しい発展の萌芽はくぐまれつつあり、二〇世紀に再び開花を見る。ペスレーム製鋼、ラッカワナ製鋼がそれである。

第二節 中部地方

ここである中部地方は西部ペンシルヴァニア、オハイオ、イリノイの中心的な各地域をふくむ。この地方の成長は、とくに一八八五年から一八九五年の間の期間に目ざましく、世紀末には合衆国の鉄鉄総生産高の約七割を占めるに至つた。なかんずくピッツバーグを中心とする地区は最も大きい比重をしめ、イリノイのシカゴ地区がこれにつぎ、オハイオのヤングスタウンおよびクリーヴランドがあとを追つてゐた。(表Ⅶ参照)これらの地域の発展の性格こそ、アメリカ鉄鋼業の特質を規定したものであるといひ得るのである。

[A] 西部ペンシルヴァニア地区

表Ⅶ 主導的鉄鋼生産地

		1880		1890		増 加	
		A1000 ^L /T	%	B1000 ^L /T	%	B-A	B/A ×100
ピッツバーグ	WPa	848	11.7	3,796	20.8	2,948	304.8
シカゴ	Ill.	248	3.4	1,154	6.3	906	365.3
バーミングハム	Ala.	26	0.4	684	3.8	658	2,530.7
ヤングスタウン	Ohio	2.9	3.0	626	3.4	407	185.8
ハリスバーグ	EPa	223	3.1	573	3.1	350	157.0
カンブリヤ	WPa	260	3.6	570	3.1	310	119.2
クリーヴランド	Ohio	210	3.0	554	3.0	344	163.8
エバングリン	EPa	151	2.1	550	3.0	399	264.2
ノーザンプトン	EPa	322	4.4	500	2.7	178	55.3
シヤロン	WPa	182	2.5	493	2.6	311	170.9
以上 小計		2,689	40.2	9,500	52.1	6,811	261.8
合衆国 合計		7,265	100.0	18,216	100.0	10,951	150.7

WPa…西部ペンシルヴァニア Ill…イリノイ Ohio…オハイオ

EPa…東部ペンシルヴァニア Ala…アラバマ

Swahn: op. cit., Census. より作成

西部ペンシルヴァニア地区はペンシルヴァニア州の中のアレゲニ山脈以西を指し、ピッツバーグを中心とするアレゲニ郡のほか、その西部のカンブリヤ郡、東北部のマーサ郡をふくむ。この地区の特色はピッツバーグ、ジョンスタウン、シヤロンの三工業都市を中心に鉄鋼業が比較的早くから地域的に集中していたことである。東部ペンシルヴァニアのように同程度の生産規模をもつ生産地が分散しているのと逆である。これは西部ペンシルヴァニアにおける鉄鋼業の発展過程の集約された結果であって、周辺農村の製鉄業をピッツバーグが吸収し集中的に再編成するメカニズムがもたらしたものである。こうした鉄鋼業の地域的集中化を推進する傾向が早くから西部に顕著に現れたことは、初期にはこれらの地方が圧倒的に農業に重心をおいており、特定の交通の要衝における商業都市の発生が、産業資本主義のある程度の発展段階に、比較的急速な社会的分業の形成と結びついたことによるものである。その特色は種々の産業の均衡的狀態よりはむしろ特定産業にアクセントをおいた成長への活力にある。ピッツバーグの鉄鋼業の発展の要因をなしたものはコネルスウィル炭田に近いという立地条件ももちろんであるが、同時にそのような成長への活力が、歴史的背景の中から資本蓄積や企業家精神の形で育くまれ、全面的に開花したことに支えられていたものにほかならない。それゆえにこそ、この地区の鉄鋼業

表Ⅶ 州別鉄鋼生産設備 (1890)

	事業所 数	労働者 数	転 炉		平 炉		圧延ロール	
			数	日 産	数	日 産	数	日 産
ア ラ バ マ	7	1,739	—	—	1	15	28	440
カリフォルニア	4	1,152	—	—	2	40	15	303
コネチカット	8	561	—	—	—	—	17	141
デラウェア	7	1,690	—	—	—	—	30	266
イリノイ	19	7,433	16	5,667	8	125	60	5,626
インディアナ	13	2,644	2	120	2	120	33	966
ケンタッキー	5	1,205	—	—	—	—	19	340
メリーランド	4	573	—	—	—	—	24	182
マサチューセツ	14	5,290	4	290	2	60	45	1,099
ミシガン	4	777	2	20	—	—	11	268
ミズーリ	4	660	—	—	—	—	10	156
ニュージャージー	19	4,627	—	—	4	100	61	739
ニューヨーク	19	5,418	2	700	2	28	69	1,382
オハイオ	55	19,942	11	1,690	22	642	219	5,247
ペンシルヴァニア	186	78,347	46	11,247	78	2,701	738	25,207
テネシー	4	481	1	25	—	—	11	116
ヴァージニア	6	1,782	2	—	—	—	21	533
ウエスト ヴァージニア	8	3,409	4	825	—	—	26	1,106
その他	9	2,807	2	350	1	22	37	1,064
合衆国 計	395	140,537	92	20,934	122	3,853	1,474	45,181

アメリカ鉄鋼業の地帯的構造

第九十一卷

七六 第一号 七六

では企業間の競争もきわめて激烈であり、独占の形成も速やかであったといえる。

市場構造について見ると、南北戦争後における急激な工業化にとまなない、あらゆる鉄鋼製品がこの地方の鉄鋼業から生み出された。その基軸をなしたのはレール・車軸・機関車などの鉄道需要であり、建設業むけの橋梁・構造鋼、石油精製業むけの鑄鉄管・鋼管、造船業むけの厚板、その他ボイラー・プレート、市販用の棒鉄・棒鋼など各産業部門にわたっている。とくに鉄鋼業自体のたえざる設備更新、鉄鉱石の採掘から搬出にわたる機械設備、シェベリオル湖上運搬のための鋼鉄船なども甚大な量の鋼鉄を必要としたことは、疑いをいれない。

かくて絶えず拡大する市場は、生産者の簇生をうながしたが、一方、不断の質的改良への要求と一貫した価格下落の傾向とは、企業の淘汰を促進もした。

生産構造はそれにどう対応したであらうか。いま激動の過程を克明に追求する用意はないが、簡潔に要点を集約すれば、次の

表Ⅷ 州別圧延鋼材主要品種生産高

	ベッセマ レーン	棒 鋼	鋼 帯	型 鋼	鋼 板	ボイラ板	スケルブ
ア ラ バ マ	—	33,791	291	—	4,581	—	—
カリフォルニア	4,839	29,969	—	4,886	—	—	—
コネチカット	—	16,346	—	—	—	—	—
デラウエア	—	18,500	—	—	7,401	731	5,954
イリノイ	614,837	133,304	—	—	—	—	—
インディアナ	600	47,615	—	1,370	—	—	—
ケンタウキー	—	19,953	—	2,000	2,323	1,684	—
メリーランド	—	9,243	—	—	3,979	3,600	—
マサチューセッツ	—	26,666	—	—	—	1,373	—
ミシガン	—	23,606	—	—	—	3,701	—
ミズーリ	—	3,922	—	—	6,175	—	—
ニュージャージー	—	37,915	—	31,672	2,249	—	—
ニューヨーク	—	99,871	100	2,528	—	—	9,520
オハイオ	2,990	398,573	30,567	4,937	67,528	27,818	28,377
ペンシルヴァニア	1,436,265	766,004	101,320	197,513	141,540	126,339	431,329
テネシー	—	—	—	—	—	—	—
ヴァージニア	—	—	—	—	—	—	—
ウエストバージニア	536	—	—	600	11,466	—	4,289
合衆国計	2,076,325	1,761,029	132,278	309,518	247,242	165,246	479,469

如くならう。ジョンズ・アンド・ラブリンのような南北戦争以前からの製鉄製鋼企業にまじって、主に鉄道関係の鉄製品を作る多くの新しい企業が生まれ、それらの中からより合理的な技術を採用し、より廉価な商品を提供することのできる企業が、最後の勝利者となった。価格競争があまりにも激烈なため、各工程ごとの合理化だけにとどまらず、生産工程の垂直的結合ないし有機的結合によって生産費の低減をはかる方向に進まざるを得なかったことは、特筆に値する。この方法はすでに五〇年代にジョンズが採用していたのだが、競争の激化とともにその有効性を充分に發揮するに至ったのは、当然である。いったい、この垂直的結合は何故とくにピッツバーグの鉄鋼業に発生せざるを得なかったか。これこそ、独占のアメリカ的性格を論ずる上に最も重要な論点の一つであるが、それについては後段にゆずることとし、とにかくこうして最後にはごく少数の企業が原料採掘か

ら輸送、製鉄、製鋼、圧延を全部含めた完全な一貫作業によって、半成品鋼材生産の大部分をしめるという体制が地域的にでき上った。否、地域的に生産力の独占的構造が成立したばかりでなく、全国的独占の基盤が同時に形成されたのである。

〔B〕 シカゴ地区

第二のシカゴ地区はウィスコンシン州のミルウォーキーやリノイ州のジョリエットなどの近隣都市をも含めて、巨大な中心地を形成していた。タウシッグの表現を借りよう。

「巨大な規模における製鉄業が、鉱石からも石炭からも同じように遠く離れていて、何らの自然的利点を有していない、このような場所において行われているということは、アメリカ産業の驚異の一つである。コークスはペンシルヴァニアから鉄道によって何百マイルも運ばれ、そしてシェペリオル湖岸から同じような遠距離を旅してきた鉄鉱石と合致する。西部の市場への近接の容易さがこれらの場所にも有利性を与え、あるいは少くとも鉄道運賃の不利を相殺するものとなっている。」

この地区の特色は、中部地方の三中心地のうち最も新しく発展を開始し、しかも最も急速な成長をとげた結果、二〇世紀に入って第一位のピッツバーグを追い越すに至ったことである。

初期の発展はとくに製鋼部門とレール生産を基軸とし、鉄鉄生産ではオハイオやアラバマより少なかった。したがって初期の発展においては、鉄鋼一貫体制のピッツバーグとやや異り、単

独製鋼あるいは単独圧延の性格をもっていた。これらは、しかしリノイ製鋼会社が集約されて鉄鋼一貫へ進み、フェデラル製鋼会社の基幹部門となった。生産品種はレールが中心で、ほかに鉄板、建材ワイヤ・ロッドなどを生産しており、それらが西部の産業構造の成長と密接に関連していた。二〇世紀のアメリカ資本主義の起動力は、この鉄鋼業を軸に形成されたといえる。

〔C〕 クリーヴランド地区

オハイオ州は早くから製鉄業が盛で、バドル炉の数はペンシルヴァニア州に次いで多かった。しかし、ペンシルヴァニア州の中でも重心が東から西へ移ったのと同様に、オハイオでも州西南部のハンギング・ロック地区からエリー湖岸のトレドやクリーヴランド、あるいはヤングスタウンへの鉄の中心は移動した。この地方は単独圧延メーカーが多く、同種の製品を生産する企業は合同して競争を排除する傾向があり、かれらは半成品の供給を、他の鉄鋼一貫企業に仰いでいた。製品は多種類にわたるが、とくに棒鉄・ロッド・鋼帯・スケルブ・鉄鋼板・釘類は、いずれもペンシルヴァニアについて大きい比重をしめている。

市場構造の基盤は前述のシカゴ地区と同様、西部の工業的発展に対する生産財の補填にあったが、各品種の生産量の割合は比較的均等化しているところから、一般的に特定品種の大量生

産の傾向をもつシカゴ地区よりは、ピッツバーグの形態に近い。また生産上でもシカゴよりピッツバーグに近接しているので、半成品の供給はおおむねここに仰いでいた。したがってこの地区をピッツバーグの近隣地区として含めて考えることもできるわけだが、発展の性格上から見れば、ピッツバーグ型とシカゴ型の中間に属するものといえよう。

以上、西部ベンシルヴァニア、シカゴ、クリーヴランドいずれの場合においても、市場の基礎は西部の工業的發展に依存し、鉄および鋼のレール、橋梁、鉄鋼板、線材、釘、ビルディング鉄骨などが大規模に作られていた。こうした市場構造に対応して鉄鋼製品の大量生産体制がととのえられ、九〇年代までにピッツバーグを中心とする鉄鋼一貫企業の半成品生産と、シカゴ、クリーヴランドを中心とする製鋼―圧延企業および次第に集中の方向をみせていた鉄鋼二次製品生産企業とが互いに結びつき、巨大な規模の生産構造をかたちづけていた。

おまけにこれらの地区は、いずれも原料資源を遠距離にわたって鉄道で運ばねばならなかった。従って単に生産上の技術改良だけでなく、こういった補助部門の機械化から、更に経営上の垂直的結合へと進まざるを得ない必然性をもっていた。その結果、生産上では鉄鋼一貫体制が、経営上では補助部門まで含めた垂直的結合が、漸を追うて支配的傾向となり、これと株式会社金融が結びついて、独占形成の基盤が成立することになった。

たのである。

註(1) 拙稿『アメリカにおける近代的製鉄業の成立』（経済論叢第八十九巻第三号）参照。

(2) Strassmann: *op. cit.*, p. 31.

(3) Cf. G. E. McLaughlin: *Growth of American Manufacturing Areas. A Comparative Analysis With Special Emphasis on Trends in The Pittsburgh District.* (1938)

(4) Taussig: "*op. cit.*"

第三節 南部地方

テネシー、アラバマの地域には、鉄鋼業に不可欠の諸条件がほとんど完璧に存在している。ここには採掘の容易な鉄鉱石の大きな埋蔵があり、それに近接して同様に採掘の容易なコーク、用石炭の豊富な埋蔵がある。南北戦争以前は充分活用され得なかったこれら自然的利点は、北部の鉄鋼業の隆盛とともに大きな意味をもつようになり、国民経済の再生産軌道の確立した一八八〇年代に成長は最も急速となった。（表Ⅵに示す如くバミニングムの成長率は他を大きく引きはなしている。）

この地方の鉄鋼業の特色は製鋼―圧延よりむしろ製鉄に重心があること、低賃銀の黒人労働力がその競争力に大きく貢献していることにある。まず第一の点に關していえば、南部の鉄鉱石はベッセマー法に利用するには、余りに多量の燐分を含有している。そのためシェーペリオル湖岸の鉱石と競争することがで

きず、また転炉用としては用いられないで、一般的な鑄造用として非常に低い価格で市場取引がおこなわれたのである。そういうわけで製鉄を中心に発達をとげたアラバマは、熔鉱炉の数も鉄生産高も、オハイオについて第三位をしめた。熔鉱炉の作業は、他の製鋼や圧延に比して熟練を要しないから、従順で低賃銀にも甘んじる黒人労働力に大部分を依存していたのである。北部においても不熟練労働には東南欧の移民を利用してしたが、黒人の方が賃銀も低く、労働条件も劣悪であった。

以上の諸点から見て、南部の鉄鋼業の発展は急速であり、かつ色々の自然的利点も備えながら、生産力の上で北部と対抗するような条件はなかった。まず何よりも南部の工業化はまだはじまったばかりで、完成品市場の充分に成熟していなかったことが、製鋼一圧延よりも製鉄に重心をおかせた理由であった。したがって生産構造も比較的単純で、生産統合の意味もそんなに大きくはない。そして、いずれは北部の独占体制の確立と共に、その支配下に組みこまれてしまう運命にあったのである。

註(1) このほか溶剤としての石灰石と白雲石の良好な資源があった。

(2) やがてピッツバーグでさえ、鑄物用にはアラバマ鉄を用いるようになった。

(3) バーミンガムのテネン石炭製鉄道会社は一九〇七年ユ・エス・スチールに買収され、急速な発展が行なわれた。

Cl. H. H. Chapman and others: *Iron and Steel Industries of the South*. (1953) pp. 98-110.

第三章 鉄鋼業における独占の形成

既に述べたように、一八八〇年代以降アメリカ鉄鋼業は、西部ペンシルヴァニアを中心とする中部地方を基軸にして、全国的な生産構造を成立させた。それは同時に、中西部の工業化を根幹としてたえず拡大する全国的市場の成立したことを意味する。そして中部地方の中でも石炭を比較的近接した所にもち、最初から鉄鋼一貫的構造を基本型に拡充する傾向をたどったピッツバーグと、レールなどの特定品種の大量生産を中心に発展してきたシカゴと、圧延鋼材の品種が比較的多様なクリーヴランドと、この三地区にいわず生産の中心地が確立されていた。これらの中心地においては、いずれも遠距離から運ばれた原料が結合され、巨大な規模の生産単位が支配的となっていただけでなく、単独製鋼や単独圧延は鉄鋼一貫の体制へと進展する方向が大勢を制した。かくて今までより一層高度で激烈な競争が展開されたが、それは来るべき独占的構造の基礎がすでに形成されつつあったことを意味する。なかならず最も強力であったのは、カーネギー製鋼会社であり、イリノイに本拠をおくフェデラル製鋼会社がこれにつき、第三位にオハイオ州の多数の製鋼会社が合同して出来上ったナショナル製鋼会社が位していた。

ホームステッドやデューケーンを主力工場とするカーネギー製鋼会社は、まさにピッツバーグ鉄鋼業の発展の性格を典型的に代表するものであり、フェデラル製鋼会社、ナショナル製鋼会社はそれぞれ、シカゴおよびクリーヴランドの鉄鋼業を代表するといふことができる。

カーネギー製鋼会社がピッツバーグの発展の性格を代表するといふのは、たまたま同社がピッツバーグ近郊に工場をもったということだけではない。カーネギー製鋼会社が二〇世紀初頭に成立するユー・エス・スチールの基幹となったことと同じ意義が、独占形成におけるピッツバーグの発展の歴史的性格に認められるといふことを意味する。すなわちピッツバーグはもともと西部市場と密接な結びつきをもち、消費用鉄器生産から製鉄業へと発展し、南北戦争の前夜には、西部ベンシルヴァニア製鉄業を底辺とするピラミッドの頂点の位置にあつたことを想起せねばならない。ピッツバーグの飛躍的発展が始まるのは一八七〇年代以降であり、それ以前の製鉄業の構造と全然異なる構造を形成することは明白であるが、それにも拘らず、確固たる市場構造を基盤に生産構造を漸次強化してゆく点では、歴史的に一貫した傾向を見ることが出来る。もちろん南北戦争以前には、商人的保守性が強く働いてある面では発展を阻害したし、産業資本の系譜の上でも大きい断絶が認められる。しかし、資本蓄積不足とか技術の保守性という停滞の悪循環を下から打破

るものを自らの中にはらみ、はぐくんできたこと、そこに注目すべきである。この意味においてピッツバーグの発展には過去との断絶なく、様々の要因に制約されながらも、なお新しき時代の要請に適合する方向へと進む強い傾向をもち得たのである。こうした発展は、常に西部市場と密接に結びつき、それに順応しそれを活用し得るものに最も激しい可能性を与えたということに他ならない。それ故にこそ、ピッツバーグは鉄鋼業資本の最も酷烈な競争の場となり、その角逐の中から最も生産力の高い企業が最終的に凱歌を奏することとなる。垂直的結合の形式がカーネギーによって最も有効に活用され得たのもけだし当然といえよう。イリノイやオハイオの鉄鋼業についてある程度まで同様のことがいえるが、歴史的性格はピッツバーグより稀薄だから、この時代にはなお強力さの点で劣っている。何故なら産業資本時代から独占資本時代への移行期においては、産業資本が最も強力に確立していることが、いち早く移行の過程を開始するための重要な要素だからである。とくに鉄鋼業のように生産工程が幾つにも分れ、生産品種が多様なばあい、歴史的要因は独占形成に阻止的に働くことも考えられるにも拘らず、これを強力に統合した一貫体制を促進することによって、逆に独占形成を推進したのがピッツバーグである。

前述のごとく、カーネギー製鋼会社を最も重要な要素にして、種々の巨大企業を併合して出来上ったユー・エス・スチールは、

既存の多種の独占体を連合させたトラストであり、これまでの企業集中とは性格を異にするといわねばならない。そこでは競争が排除されてかなりの独占度が達成されたが、組織的な機動性は失われた。生産中心地の意味もおのずから変らざるを得ず、その歴史的性格もはや以前程大きい意義をもち得ない。アメリカのばあいとくに生産中心地形成の意味は独占への移行期に核心的であり、ピッツバーグおよびカーネギー製鋼会社はそうした時代的背景において重要な役割を果たしたといえよう。

むすび

前稿『アメリカにおける近代的製鉄業の成立』において四〇年代、五〇年代の生成過程をあつかったとき、西部ベンシルヴァニアがその後如何にして発展するかの考察を、次の課題として留保した。本稿はこの課題に対する一つの接近の試みである。意図するところは、アメリカ資本主義全体との関連から問題を把握しようとしたことと、地帯的構造と独占の形成とを関係づけようとしたことの二つである。いささか問題が大きすぎたために、概括的な考察の範囲を出なかったが、今後このような方向に沿って研究を進めるためには、他の諸産業との関連をもっと詳しく考察しなければならぬであろう。本稿はこの意味で、今後の研究の一つの足がかりにすぎない。